

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ВУЗА



¹Аникин В. М., ²Пойзнер Б. Н., ²Соснин Э. А.,

¹ Национальный исследовательский Саратовский государственный университет, Саратов, Россия

² Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

Объединение вузов с позиции теории целеустремленных систем деятельности

Ключевые слова: объединение вузов; создание опорных университетов; целеустремленная система деятельности; модернизация общества.

Целью этой концептуальной статьи является применение теории целеустремленных систем деятельности (ЦСД) и характеристик рисков модернизации к анализу управленческих, организационных, образовательных, научных, экономических и психологических проблем, возникающих при объединении научно-образовательных подразделений вузов (кафедр, факультетов, институтов) и самих вузов в процессе последовательной их реорганизации с целью создания эффективного образовательного учреждения высшего образования. Задача – построение осмысленной системы действий, благодаря которой при учете реального состояния кадровых, интеллектуальных и материальных ресурсов объединяемых вузов «конструируется» вуз нового качества. Написание статьи стимулировано проводящейся в стране работой по созданию сети государственных опорных университетов.

На основе методологии теории целенаправленной системы деятельности с привлечением понятия функциональной сложности системы в модернизационном и инновационном аспектах проведена классификация и детализация положительных и отрицательных эффектов, возникающих при объединении вузов. Даны контуры системы действий, приводящих к минимизации негативных явлений, неизбежно сопутствующих этому процессу. Создание опорных университетов в РФ рассматривается не только как многоэтапная административная процедура, но как один из факторов общественно-го развития («догоняющей модернизации»).

С помощью теории целенаправленных систем и представлений о способах повышения поведенческой сложности когнитивных, информационных, коммуникативных систем в ходе их модернизации выявлена специфика процессов слияния для подсистем различного уровня (кафедра, факультет, вуз), обозначены основные управленческие, учебные и психологические препятствия, стоящие на пути объединения, а также те преимущества (организационные, трудовые, экономические, учебные, научные), которые могут быть получены в итоге объединительного процесса. Указано, что с позиции теории ЦСД (в целях поэтапной минимизации отрицательных побочных явлений) процесс слияния образовательных структур может носить циклический характер, и для каждого цикла преобразований должна разрабатываться своя система целеустремленных действий с новым исходным состоянием.

Практическая реализация теории ЦСД, как считают авторы, особенно эффективна в плане управления объединительным процессом при проектировании и проведении структурной перестройки вузов по принципу модульной «нисходящей разработки», когда объединительная система мероприятий начинается с реорганизации общей университетской структуры на базе выявленных возможностей слагающих вузов и миссии объединенного вуза. Далее методология ЦСД применяется для описания проблемных карт внутренней реорганизации факультетов (модулей среднего уровня) и иных

Аникин Валерий Михайлович – доктор физико-математических наук, профессор, декан физического факультета Национального исследовательского Саратовского государственного университета имени Н. Г. Чернышевского, 410012, Саратов, Астраханская, 83, +7 (8452) 514-689. AnikinVM@info.sgu.ru.

Пойзнер Борис Николаевич – кандидат физико-математических наук, профессор радиофизического факультета Национального исследовательского Томского государственного университета, 634050, Томск, пр. Ленина, 36, +7 (3822) 413-964. pznr@mail.tsu.ru.

Соснин Эдуард Анатольевич – доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник, профессор факультета инновационных технологий Национального исследовательского Томского государственного университета, +7 (3822) 529-823, badik@loi.hcei.tsc.ru.

необходимых в университетском функционировании структур. Наконец, завершающим звеном перестройки при нисходящем проектировании становится реорганизация кафедр – модулей основополагающих вузовских компонентов.

Теоретическое значение статьи состоит в оригинальном применении методологии ЦСД и оценок эволюционной роли функциональной сложности когнитивных и информационных структур, а также этносоциокультурных факторов, противодействующих ее росту, к проблеме объединения вузовских систем (подсистем). Жизнеспособность теории ЦСД подтверждена практикой объединения кафедр Саратовского государственного университета. Поэтому авторы рекомендуют использовать положения указанной теории для решения собственно объединительных проблем, выработки согласованных со всеми заинтересованными участниками решений и для анализа текущей деятельности различных вузовских подсистем (учебной, научной, управленческой и т. д.), что важно для совершенствования работы вузовского «механизма».

Введение

Одним из проектов Федеральной целевой программы развития образования в Российской Федерации на 2016–2020 гг.¹ является формирование сети опорных региональных государственных университетов со специальным бюджетным финансированием. В октябре 2015 г. был объявлен первый конкурс проектов программ развития опорных университетов, поддерживаемых администрацией субъекта Российской Федерации, места расположения вуза, принимающего участие в конкурсе². Поддержка местной властью перестройки системы вузов соотносится с планами социально-экономического развития регионов. Основополагающим моментом программ развития опорных университетов является понимание (определение) «опорного университета» как образовательного учреждения, полученного в результате реорганизации не менее двух образовательных организаций посредством слияния (присоединения). Таким образом, предварительное объединение вузов изначально обуславливает возможность участия в конкурсе претендентов на звание опорного университета, другими словами, конкурс стимулирует собственно *создание* университетов нового ранга. Соответственно, содержание и целевые установки деятельности опорного университета в ближайшие пять лет должны отражать меры и «пункты» на его «пути» по:

- а) модернизации образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- б) развитию кадрового потенциала;
- в) совершенствованию системы управления университетом;
- г) обогащению его материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры.

В содержательном аспекте итогом создания и работы опорного университета должно стать, как подразумевается, появление сильного вуза, обеспечивающего высококачественную подготовку студентов, удовлетворяющую вполне определенным критериям, предусмотренным федеральными образовательными стандартами, в том числе условиям реальной интеграции выпускников в производственные и научные отрасли региона, а также экономической целесообразности.

Поскольку вуз является многоуровневой системой, включающей факультеты, институты, кафедры, лаборатории, управления, отделы и т. д., объединение неизбежно затрагивает все его «клеточки». Имеется понимание, что объединение и выбор «сильного» вуза (присоединяемые автоматически попадают в разряд «слабых») должны производиться на основе скрупулезного анализа существующего положения дел и ясного представления перспектив, которые сулит это объединение. Министр образования и науки Д. В. Ливанов в качестве одного из механизмов такой предварительной экспертизы назвал SWOT-анализ. На наш взгляд, методологическую помощь в решении «объединительных» проблем может также оказать применение положений теории целеустремленных систем деятельности (ЦСД) В. И. Корогодина [1, 2], которая, в принципе, отражает и идеологию решения изобретательских задач. Хотя эта теория не является «математической», она формирует алгоритм целеустремленной системы деятельности, требуя предельно четкого, по духу – строго математического понимания всех необходимых составляющих для такой деятельности. Ниже формулируется подход к анализу объединительных процессов кафедр, факультетов и университетов на основе понятий ЦСД и социальных стандар-

¹ Федеральная целевая программа развития образования на 2016–2020 гг. Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. № 497.

² Министерство образования и науки Российской Федерации. Положение о порядке проведения конкурсного отбора образовательных организаций высшего образования на финансовое обеспечение программ развития федеральных государственных образовательных организаций высшего образования за счет средств федерального бюджета. Утверждено 16 октября 2015 г.

тов [3]. Процесс модернизации образовательной системы рассматривается также в общем истокотносоциопсихологическом аспекте.

1. Основные определения и постановка задачи

Осмысленная деятельность людей в любой сфере является целеустремленной, и именно это качество существенно повышает вероятность того, что в результате некоторых действий эта цель может быть достигнута. Используемые системные средства и алгоритмы достижения цели могут сопровождаться рядом сопутствующих эффектов, часть из которых могут быть полезны, а часть нежелательны или даже неприятны. Формализация схемы (одного цикла схемы), определяющей движение к цели, – *целеустремленную систему деятельности*, следуя за В. И. Корогодиным, описывают соотношением [1–3]:

$$[R, S] | Q(I)_{P>p} \rightarrow [Z, W_1, W_2, W_3, \dots]. \quad (1)$$

Пояснение обозначений начнем с правой части этого соотношения. Под идентификатором Z понимается событие (явление, состояние, ситуация, некая обобщенная характеристика), осуществление которого будет ассоциироваться с достижением цели. Символы $W_1, W_2, W_3 \dots$ введены для обозначений событий (явлений, состояний, ситуаций и т. п.), которые сопутствуют процессу с «положительным», «отрицательным» (нежелательным для отдельных людей или общества) или «нейтральным» эффектами. Часть их трудно предвидеть.

Старт к преобразованиям, направленным к цели Z , начинается при наличии определенных ресурсов R и некоей начальной ситуации S , фиксирующей состояние тех параметров (числовой или нечисловой природы), которые нужно в совокупности улучшить в процессе движения к запланированной цели.

В принципе, постановка цели преобразований исходного состояния некоторой системы деятельности, исходящая из логических рассуждений, в абстрактной форме достаточно легко осуществляется (пусть и в вариациях). Можно также предугадать, какие сопутствующие явления $W_1, W_2, W_3 \dots$ могут возникнуть в процессе намечаемых преобразований.

Главный вопрос: *каким образом достичь желаемого результата, какие действия, мероприятия при этом проводить, чтобы добиться максимального результата при наличии исходных ресурсов и существующем положении вещей S ?*

Необходимая система преобразований исходной системы «спрятана» под обозначением $Q(I)$ – оператора, который необходимо строить, исходя из внимательного анализа существующего положения, т. е. исходной информации I о всех наличествующих компонентах системы к началу ее преобразований, а также новой информации, открытой в итоге творческих усилий.

Характеристики p и P в (1) соотносятся с вероятностями. Через p обозначена вероятность того, что структура придет в оптимальное состояние Z «сама собой», без принятия каких-то вполне осознанных кардинальных шагов. Это маловероятно и отвечает расхожей поговорке «под лежащий камень вода не течет», т. е. $p \sim 0$ или $p \ll 1$. Результат может измениться в требуемую сторону, если только «исходная ситуация» будет «сдвинута с места» в результате внешнего или внутреннего случайного или неслучайного воздействия. Через P обозначена вероятность достижения поставленной цели в процессе целеустремленной деятельности, которая должна быть больше p благодаря творческому обретению (или знанию а priori) информации I и использованию оператора $Q(I)$, построенного с учетом этой информации.

В контексте рассматриваемой проблемы можно говорить о нескольких целенаправленных системах:

ЦСД_к, ЦСД_ф и ЦСД_у – систем деятельности, отражающих деятельность соответственно кафедр, факультетов и университета (основная функция всех этих структур – подготовка компетентных специалистов; ЦСД_{ок} является подсистемой ЦСД_{оф}, которая в свою очередь является подсистемой системы ЦСД_у);

ЦСД_{ок}, ЦСД_{оф}, ЦСД_{оу} – систем деятельности, отражающих процессы объединения соответственно кафедр, факультетов и вузов, т. е. слияния соответствующих ЦСД_к, ЦСД_ф и ЦСД_у.

Проинтерпретируем обозначения, входящие в схему (1), для решаемой проблемы слияния образовательных структур, т. е. для ЦСД_{ок}, ЦСД_{оф}, ЦСД_{оу}:

R – ресурсы ЦСД (университетская, факультетская, кафедральная инфраструктура, преподавательские и инженерные кадры, традиционные учебные направления и специальности подготовки, методическое и материально-техническое оснащение учебного процесса, финансовые средства – бюджетные и полученные от внебюджетной деятельности и др.);

S – *наличная ситуация*, требующая изменений согласно формальным и содержательным требованиям к уровню и параметрам образовательного

учреждения. Характеристиками текущего состояния S являются общая структура кафедр (факультетов, вузов), реализуемые образовательные направления и специальности, возрастные и профессиональные особенности профессорско-преподавательского состава (ППС) и учебно-вспомогательного персонала (УВП), распределение учебных поручений, особенности контингентов абитуриентов (уровень подготовленности, средний балл ЕГЭ) и студентов (показатели успеваемости, наполняемости учебных групп, дисциплины, участия в научной, творческо-художественной, спортивной и общественной деятельности), учебный распорядок, состояние учебно-лабораторного оборудования, степень обеспеченности методическими и информационными ресурсами, площадь учебных помещений в расчете на одного обучаемого, учебная дисциплина и состояние воспитательной работы, показатели научной деятельности, показатели трудоустройства выпускников и т. д. и т. п.

$Q(I)$ – оператор, определяющий способ (алгоритм) деятельности, реализующий в нашем случае порядок объединения кафедр (факультетов, вузов). Оператор формируется на основе творчески осмысленной информации I , полученной при изучении всех параметров объединяемых структур и целевых показателей объединения, существующего опыта решения подобного рода задач, изучения и сравнения характерологических и ценностных ориентиров всех участников «объединительного» процесса. Эта информация используется как предсказательная для построения таких объединительных схем, которые приносят минимум негативных последствий как для коллектива нового структурного подразделения (кафедры, факультета), так и для вуза в целом;

Z – цель деятельности, достижение которой решает поставленную задачу объединения, устраняет (сглаживает) подлежащие изменению характеристики исходного состояния S (наличной ситуации). В нашем сюжете Z нужно трактовать как образование новой структуры, обеспечивающей стабильность, полноценность и эффективность функционирования объединенной кафедры, факультета или университета, выпускающих спе-

циалистов, обладающих компетенциями в своей предметной области, главными из которых являются владение знаниями, умением их пополнять и применять. С точки зрения концепции ЦСД, спектр этих компетенций задает поведенческую сложность выпускника как участника, например, научной либо инженерной ЦСД, ведущей НИР либо ОКР.

Целеустремленная система деятельности, какой бы совершенной она ни была, всегда является источником своего рода побочных продуктов W_1, W_2, W_3, \dots – предсказуемых и непредсказуемых (все наперед предугадать невозможно). После завершения первого цикла объединительной ЦСД в следующем цикле этой деятельности побочные продукты войдут в число характеристик ситуации S , улучшая или отягощая ее! Поэтому реорганизационные действия (построение оператора $Q(I)$), как уже говорилось, необходимо тщательно продумывать.

К числу факторов W_k , препятствующих достижению генеральной цели, можно отнести конфликты и выяснение отношений в новом коллективе (в том числе в процессе его образования), неоправданно громоздкие бюрократические механизмы объединения, требующие, например, переизборов на должность всех участников процесса с объявлением соответствующих конкурсов (что делает для «старожилов» выборы потенциально «опасными» в силу возможного появления конкурентов), недовольство деятельностью заведующего кафедрой (деканата, ректората), «сожженные» нервы, время, потраченное на обсуждение или на утверждение ложных приоритетов, демагогических лозунгов и т. п.

А возможно ли при создании и отладке ЦСД получить положительные, в том числе серендипические¹ результаты W_m , которые способствуют в перспективе решению глубинной задачи объединения – повышения уровня образования? Безусловно, да. Так, образование новых структур может волеиневолей (при соответствующем механизме объединения кафедр, факультетов, вузов) привести, например, к образованию новых научных «союзов», более близкому взаимодействию людей со сходными научными интересами, к вливанию новых сил в научный коллектив кафедры (факультета, вуза)

¹ Под неологизмом «серендипность» (от англ. *serendipity* – интуитивная прозорливость) понимается феномен непредвиденного открытия, когда исследователь обнаруживает совсем не то, что он ищет (см.: Ярошевский М. Г., Чеснокова М. А. Уолтер Кеннон (1871–1945). М.: Наука, 1976. С. 318). В терминах записи (1) с серендипностью соотносится способ (оператор) Q , основанный на построении непредсказуемых заранее обобщений по частным результатам деятельности, имеющим внешность W .

с более сильным научным ядром. Позитивным результатом может оказаться (но при определенных условиях!) *повышение сложности* интегрирующего подразделения благодаря росту разнообразия в стилях исследовательской и педагогической деятельности – по принципу перекрестного опыления творческих натур. Тем самым возможно ожидание роста качества научной и методической составляющих объединенного коллектива.

Итак, взаимодействующими компонентами ЦСД при организации новой учебной структуры является набор (Z, Q, R, S, W) , определяемый специфическим содержанием. Главной задачей целенаправленной деятельности объединения является создание на базе поставленной цели Z и анализа ресурсов R объединяемых кафедр (факультетов, вузов) оператора Q для различных стадий ЦСД, релевантного цели Z по достижению устойчивой и эффективной работы вузовской структуры и минимизации негативных составляющих в побочных результатах W .

В концепции ЦСД считается, что эффективность функционирования существенно зависит от *сложности* системы: не только от ее структурной сложности (измеряемой числом однородных и *разнородных* компонентов, а также связей между ними), но и от сложности алгоритмической (поведенческой)¹, определяющей способность ЦСД многими способами реагировать на вызовы извне, т. е. на заметные изменения S [1–3]. Сегодня этот аспект получает методологическое и эвристическое развитие благодаря разработке моделей динамики инновационной сложности в контексте теории систем [5].

2. Оператор-стандарт и «возраст» целеустремленной системы деятельности

Оператор Q должен определять (в конечном итоге) способ преобразования образовательных отношений и разрешения возникающих противो-

речий. Если способы преобразования социальных и социотехнических отношений воспроизводятся с завидной регулярностью, говорят об инвариантах решения социальных задач, а сам способ называют *стандартом* [2]. Можно выделить три обстоятельства, характеризующие развертывание стандартов в социальной жизни:

1) Успешное применение стандарта в каком-то конкретном целевом звене (ситуация S – цель Z) означает, что обеспечивается многократно воспроизводимый эффект. Поэтому следует говорить не только о том, что общество получает и запоминает какую-то полезную информацию, но и о том, что созданная на основе этой информации ЦСД способна к самовоспроизводству (репликации)² [4, с. 272–286; 6, с. 465–499; 7, с. 302–312; 8].

2) Идеальный конечный результат реализации стандарта – *идеальное* социальное изобретение выгодно всем участникам социального взаимодействия. Иначе оно не стало бы реплицироваться в обществе (а точнее, в антропотехноценозе [9]³).

3) Стандарт никогда не применяется сам по себе. У него всегда есть персональный инициатор (пусть и не всегда предъявляемый обществу). Другими словами, в историческом процессе первое применение стандартов всегда исходит от каких-либо субъектов общественной жизни. Они могут обнаружить сильное решение случайно, методом проб и ошибок. Либо в результате анализа предыстории своей ЦСД, в которой они действуют, вычленив в ней инвариантные способы выхода из кризисов.

При построении оператора ЦСД существенное значение имеет «возраст» объединяемых ЦСД одинаковой сложности (кафедра – кафедра, факультет – факультет, университет – университет) [3]. Допустим, одна ЦСД находится в стадии быстрого качественного роста, а вторая – в стагнации. Тогда с чем связаны надежды на рост сложности или устойчивости самовоспроизведения? Нужно внимательно проанализировать возможности той и другой структурной единицы. В целом

¹ Знаменитый английский биолог Дж. Хаксли определил сложность (1912) как «гетерогенность частей», т. е. своего рода функциональную неделимость» [4, с. 216].

² Репликатор (от лат. *replicatio* – развертывание, перевертывание; круговое движение) – устойчивая, целостная информационная структура, способная к изменчивости и к самовоспроизведению (самотиражированию) в подходящей среде. Таков ген в организме, электромагнитное поле, слово в языке, ритуал в обществе, технология, любой мем, компьютерный вирус и т. п.

³ Техноценоз (термин Б. И. Кудрина, 1973) – система техногенного происхождения, которая рассматривается как сообщество классифицируемых по видам единиц техники, технологии, материала, продукции, отходов (см.: *Философия техники*: классическая, постклассическая, постнеклассическая : словарь / под ред. Б. И. Кудрина. Вып. 37 : Ценологические исследования. М. : Технетика, 2008. 180 с. С. 153). Среди элементов антропотехноценоза – *люди*, подвергнутые некоторой «модификации» посредством NBICS-технологий (от Nano-, Bio-, Info-, Cogno-, Social). А сам антропотехноценоз суть часть техноценоза как планетарного фактора по Кудрину (см.: *Кудрин Б. И., цит. лит.*, с. 148–149), в котором осуществляется проект NBICS-конвергенции.

Таблица 1

Гипотетическая структура возможных исходов объединения двух ЦСД соизмеримой сложности, находящихся на одном из трех этапов развития

«Ведущая» ЦСД	«Ведомая» ЦСД		
	Быстрый рост	Стагнация	Деградация
Быстрый рост	Паритет больших возможностей	Принуждение к модернизации	Спасение живых остатков
Стагнация	«Прививка побега к дереву»	Паритет умеренных возможностей	Продление агонии
Деградация	Риск удушения новаторов	Риск «заражения трупным ядом»	Паритет невозможностей

получается масса вариантов и исходов (они снабжены образными названиями, «диагнозами») взаимодействия (табл. 1).

3. Объединение кафедр с позиции целеустремленной системы деятельности

Одной из наиболее часто практикуемых форм реорганизации учебных подразделений вузов является объединение кафедр, инициируемое, как правило, «сверху». Естественными причинами такого объединения могут выступать кадровые проблемы (с преподавательским корпусом и с формированием учебных групп), необходимость обновления учебных направлений, оптимизация учебной нагрузки, выведение из учебных планов различных профилей (внутри одного направления) дублирующих дисциплин, укрепление преподавательского и студенческого контингентов и т. п.

Содержательная перестройка работы кафедр формально определяется требованиями федеральных государственных стандартов, а на практике – также и необходимостью внедрения новых образовательных подходов, учитывающих сложные обстоятельства окружающей действительности, в частности уровень подготовки абитуриентов, пришедших на данный факультет. Количественный же состав кафедр регламентируется реальной ситуацией с финансированием, кадровым составом, а также «критическими» количественными показателями, определенными министерскими документами и внутренними локальными положениями. Главенствующим содержательным направлением таких преобразований с позиции поддержания высокого образовательного уровня выпускника, и соответственно имиджа вуза, является сохранение и, что более предпочтительно, *повышение образовательного потенциала* вновь создаваемых кафедр. «Интерференция» двух раз-

личных исследовательских или педагогических *традиций* способна дать положительный эффект. Допустим, одна из объединяемых кафедр сильна в подготовке методических пособий, но бедна аппаратурой в учебных лабораториях, а другая – наоборот. Их союз обещает повышение продуктивности. Бесспорно, такой принцип дополнительной – условие лишь необходимое, но далеко не достаточное.

Слияние коллективов ставит перед каждым сотрудником необходимость преодоления определенных «производственных» и психологических конфликтов. Руководитель должен решать задачи определения перспективы развития кафедры, взаимодействия с новыми (а если он пришел на кафедру «со стороны» – со всеми) сотрудниками, распределения учебных поручений, знакомства с их стилем преподавания и уровнем их научной и педагогической подготовки, трудовой дисциплины и т. п. Перед «рядовыми» сотрудниками встает необходимость налаживания коммуникационного взаимодействия внутри новой кафедры, уяснения образа действия руководства нового заведующего кафедрой, направления «движения» кафедры, осознания своего места в новом коллективе и т. п.

Организация новых коллективов, как правило, ограничена временными рамками, которые не позволяют одновременно решать и собственно организационный вопрос, и проблему оптимального, т. е. действительно наиболее удачного и перспективного в плане реализации поставленных целей сохранения и поддержания образовательных возможностей кафедры. Поэтому «одноразовое» решение такой комплексной проблемы вряд ли будет сразу самым удачным, и потребуются «ряд итераций» для доведения рабочего состояния кафедры до эффективного – с точки зрения обеспечения качественного преподавания, содержательной методической работы и повышения роли в деятельности факультета в целом.

Руководящая роль в создании новых образовательных структур принадлежит руководству факультета, «команде» заведующих кафедрами, ученому совету и методической комиссии факультета. Очевидные общие установки для их работы в рассматриваемом направлении сформулированы выше. А как наиболее целесообразно осуществить «необходимый» маневр, чем при этом руководствоваться, что учитывать и что предусматривать, как наиболее убедительно аргументировать свой вариант реорганизации факультета при наличии альтернативных взглядов?

Чтобы ответить на эти вопросы, обратимся к понятиям теории ЦСД. Ответ по компонентам ЦСД_{ок} представлен в табл. 2. Побочный продукт W , носящий положительный характер, отмечен индексом «плюс» (пример такого продукта мы приводили выше). При объединении кафедр возможна «генерация» и негативных побочных продуктов в виде дополнительных внутренних «баталлий» по поводу «несправедливо» поделенной учебной нагрузки, необъективного в целом (действительного или мнимого) отношения к членам объединенного коллектива, образования «фрак-

ции», явно или скрытно отрицательно относящейся к методам ведения дел на кафедре. В случае негативного эффекта соответствующий побочный продукт W в табл. 2 записывается со значком «минус». Таким образом, структура таблицы ЦСД и ее наполненность дают объективную информацию для оценки ситуации («to be or not to be?!») и выбора необходимых «объединительных действий». Отказ от объединения означает «зеленый свет» для «распыления» одной из кафедр.

4. Объединение факультетов с позиции целеустремленной системы деятельности

Если при объединении кафедр внутри факультета руководство факультета контролирует и направляет этот процесс, то необходимость объединения факультетов ставит их прежнее руководство в положение «самоликвидаторов» при внешнем воздействии надфакультетских структур и, возможно, назначенного по приказу нового исполняющего обязанности декана. Формально совместное движение факультетов в единую

Таблица 2

Взаимодействующие компоненты ЦСД при слиянии кафедр внутри одного вуза

Переменные ЦСД	Содержание
Z	Создание новой кафедры, обладающей оптимальной (по содержательной и экономической компонентам) кадровой структурой, актуальной образовательной и научной направленностью работы, эффективностью научно-образовательной и методической деятельности, обуславливающей подготовку востребованных специалистов
$Q(I)$	Механизм формирования объединенной кафедры (объединение на равных правах, присоединение-«поглощение», расформирование и т. п.), принимаемый на основании проведенного анализа и информации – обязательно-регулирующей или полученной на основе изучения результатов аналогичных процессов в других структурных подразделениях данного или иного вуза
R	Кадровые, материальные, методические и финансовые ресурсы объединяемых кафедр
S	Фактический уровень (состояние) кадрового, материально-технического и информационного обеспечения, достигнутые отчетные показатели научной и образовательной деятельности, направленность и состояние рабочих образовательных планов и программ, численность студенческого контингента, показатели трудоустройства выпускников по выпускаемым специальностям и т. п.
W_-	Конфликты, связанные с выбором механизма объединения, «принижением» статуса, введением новой концепции развития кафедры, штатного расписания, изменения почасовой нагрузки, снижение места кафедры в факультетском рейтинге средних показателей работы, приходящихся на одного преподавателя
W_+	Усиление и (или) создание новых научных групп и творческих союзов, оживление научной и методической деятельности; обмен педагогическим опытом, разработка новых программ ведущихся дисциплин, введение новых профилей подготовки, проведение согласованной воспитательной работы, просветительских занятий со школьниками

«гавань» в рамках ЦСД по-прежнему описывается соотношением (1), где все идентификаторы имеют прежний смысл, но, естественно, содержание их существенно меняется и усложняется.

В принципе, объединение факультетов должно предполагать серьезное «переформатирование» структуры и содержания деятельности всех факультетских подразделений со всеми рассмотренными выше побочными продуктами реорганизации, «усугубленное» дополнительным подчинением стратегической концепции функционирования нового факультета. Однако первый этап факультетского объединения может пройти и в мягкой форме, когда факультеты войдут под одну «крышу» в форме отделений, внутри которых первоначально сохраняется старая структура каждого факультета. Для обеспечения единства действий и руководства должен быть создан единый деканат. А далее может пройти «перетасовка» кафедр между отделениями, слияние кафедр, обеспечивающих выпуск специалистов по одному направлению подготовки, устранение дублированных дисциплин в рамках всего факультета и т. д. Особая «статья» – это базовые кафедры, созданные в профильных производственно-научных организациях. Подобные кафедры, как правило, расширяют образовательные возможности факультета, поскольку имеют возможность использования действующего научного оборудования при организации учебных практикумов. Окончательная оценка их роли (степени необходимости) для деятельности нового факультета должна проводиться с позиции соответствия научно-образовательной направленности нового факультета.

В рамках большого факультета возможно перейти и к созданию подразделений факультета, сотрудники которых осуществляют различные по характеру функции – преимущественно образовательные (на таких кафедрах работают опытные методисты) и преимущественно научные (в их составе – люди, нацеленные прежде всего на успешную научную деятельность, сопровождаемую в том числе грантовой и иными формами поддержки). Подобный «симбиоз» кафедр дает возможность реализоваться преподавателям в «любимом» амплуа, но при этом меры поощрения, которые определяются на основе различных рейтингов, должны быть соответствующим образом сбалансированными. Например, доцент, ведущий 20-часовую недельную нагрузку, в зарплате не должен проигрывать молодому преподавателю, являющемуся соавтором (или автором, что, правда, бывает крайне редко) большого количества на-

учных публикаций, но с гораздо меньшей педагогической нагрузкой.

Несомненно, что процесс объединения требует и напряженной деятельности, связанной с формированием рабочих учебных планов, написанием (актуализацией) новых программ преподаваемых дисциплин.

Явные негативные моменты, связанные с объединением факультетов, носят, как представляется, прежде всего психологический характер. Если какой-то факультет выбирается «главным» (на это могут претендовать структуры с более продолжительной историей и научно-образовательными достижениями), преподавательский состав «присоединяемых» факультетов будет испытывать определенные переживания (*W*), связанные с прерыванием истории факультета как самостоятельного подразделения и нереализованными амбициями. Возможны возражения против стиля нового руководства, конкретных изменений в составах кафедр, ведущихся учебных дисциплин и т. п. Не исключено изменение количества и состава учебных групп.

Но эти «трения» и проблемы имеют перспективой нивелирование, если объединяемые факультеты действительно являются тематически родственными. Для факультетов, объединяемых внутри вуза, характерно достаточно хорошее знакомство каждого факультета с деятельностью других факультетов, основанное на научно-образовательном взаимодействии и взаимопомощи при решении сходных проблем, совместных действиях в период представительских актов вуза, общих мероприятиях в рамках приемной кампании, тематически близкой научно-исследовательской деятельности, совместном ведении образовательных программ (например, в аспирантуре), участии в заседаниях диссертационных советов и научных конференциях, общеуниверситетских мероприятиях воспитательного характера и даже на обучении в студенческие годы в одной *alma mater* и т. д. и т. п.

Взаимодействующие компоненты ЦСД при объединении факультетов в рамках одного вуза сформулированы в табл. 3.

Объединение родственных по направлению образовательной деятельности факультетов, входящих в составы различных вузов, определяется общей задачей, стоящей перед опорным вузом. Во все времена особенно «бережно» нужно относиться к факультетам и кафедрам, готовящим учителей для средних образовательных учреждений.

Союз факультетов, не имевших раньше серьезных точек соприкосновения, представляется не-

Таблица 3

Взаимодействующие компоненты ЦСД при слиянии факультетов внутри одного вуза

Переменные ЦСД	Содержание
<i>Z</i>	Создание нового факультета с оптимальной (по содержательной и экономической компонентам) структурой, материально-техническим обеспечением, актуальной образовательной и научной направленностью работы, эффективностью научно-образовательной и методической деятельности, обуславливающей подготовку компетентных и востребованных выпускников (по родственным направлениям подготовки)
<i>Q(I)</i>	Механизм формирования объединенного факультета: паритетное объединение (на равных правах) с новым названием факультета; или «поглощение» «сильным» факультетом при сохранении названия «сильного» факультета. В качестве информации, определяющей конкретный механизм, преобразования факультетов используются объективные показатели его работы: число докторов наук, число изданных учебников и учебных пособий в ведущих издательствах, число научных публикаций, число выигранных грантов, востребованность выпускников регионом
<i>R</i>	Кадровые (ППС и студенты), материальные, методические и финансовые ресурсы объединяемых факультетов, распределенные на их кафедрах; состояние учебных программ
<i>S</i>	Фактический уровень соответствия кадрового (процент докторов и кандидатов наук в составе ППС), материально-технического, лабораторного и приборного (по функциональным характеристикам) и информационного обеспечения требованиям федеральных образовательных стандартов; комплексность и гибкость реализуемых образовательных программ, рабочих учебных планов, их соответствие современным условиям и требованиям работодателей, эффективность проведения учебных и производственных практик. Успехи студентов на творческих и научных конкурсах, активность в проведении общественных мероприятий, состояние учебной дисциплины, показатели трудоустройства выпускников по выпускаемым специальностям и т. п.
<i>W₋</i>	Усложнение организации учебного процесса и управления им из-за возможного роста числа (по сравнению с прежним составом) структурных подразделений и кадрового состава факультета. Конфликты, связанные с изменением штатного расписания, выбором механизма объединения и руководства, усложнением учебных задач, перераспределением учебных поручений и т. п.
<i>W₊</i>	Устранение дублирования учебных дисциплин, создание новых творческих коллективов, разработка новых образовательных направлений, интеграция работы с предприятиями и организациями региона, обмен педагогическими технологиями, облегчение разделения ППС на «учебный персонал» и «научные кадры» (по характеру загруженности)

целесообразным в связи с очевидным возникновением отрицательных побочных эффектов: все, что было сказано со знаком «плюс» для родственных факультетов, получит знак «минус». Скорее всего, присоединяемый факультет «растворится» в составе ведущего факультета без сохранения своего лица при одновременном выведении прежних сотрудников за штат нового факультета.

5. Объединение вузов с позиции целеустремленной системы деятельности

Многое, что было сказано о нюансах объединения кафедр и факультетов отдельных вузов, естественным образом включается в проблема-

тику объединения образовательных учреждений в целом. Масштабность и ответственность задачи предполагает первоочередным решение острого вопроса о выборе «ведущего» вуза и «ведомых» его «собратьев». Основанием для «назначения» вуза «опорным» может стать демонстрация им в течение длительного времени своей главенствующей образовательной роли в регионе, что, во-первых, может во многом определяться историческими особенностями его «рождения» и развития и, во-вторых, находить формальное выражение в таком интегральном числовом показателе, как место в национальном и международных рейтингах высших образовательных учреждений. Не обсуждая здесь принципы построения (в том числе наполнения параметрами) алгоритма рейтинговых

расчетов, отметим, что ранжирование вузов России по эффективности различных форм деятельности производится в течение уже длительного периода времени как внутри страны, так и на международной арене.

Многие современные вузы имеют структуру холдинга, и при объединении приходится коренным образом реорганизовывать не только факультетские, административные и управляющие структуры, но и все остальные инфраструктурные компоненты – филиалы вузов, центры информационных технологий, библиотеки, издательства,

типографии, центры СМИ, сайты, экономические и финансовые подразделения, центры по трудоустройству и социальной работе, медицинские пункты, спортивные комплексы, системы жизнеобеспечения и т. д.

Объединение факультетов родственных направлений подготовки, ранее входивших в разные вузы, усложняется (в плане организационной и учебной работы) их территориальной разбросанностью, что требует особого внимания при перераспределении учебных направлений, учебных поручений и выстраивания расписаний занятий,

Таблица 4

Взаимодействующие компоненты ЦСД при слиянии высших образовательных учреждений

Переменные ЦСД	Содержание
Z	Создание в регионе опорного вуза с оптимальной (по содержательной и экономической компонентам) структурой, высоким уровнем материально-технического обеспечения, актуальной образовательной и научной направленностью работы, эффективностью научно-образовательной и методической деятельности, обуславливающей подготовку компетентных и востребованных специалистов по целому спектру специальностей и направлений подготовки на всех ступенях высшего образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) в интересах региона и страны
Q(I)	Мероприятия, обеспечивающие создание единой административной и управляющей структуры вуза (всех его подразделений); включение в состав опорного вуза факультетов и вспомогательных структур и служб присоединяемых вузов; реструктуризация факультетов и кафедр нового университета, всех служб, обеспечивающих основную деятельность. Учитываемая информация: показатели кадровой, материальной, информационной обеспеченности учебного процесса, научно-образовательной деятельности
R	Кадровые (ППС, УВП, административный персонал и студенты), материальные, методические и финансовые ресурсы объединяемых вузов, факультетов, распределенные на их кафедрах; состав и состояние образовательных программ; реальный спрос на выпускников по специальностям (направлениям) подготовки
S	Степень развитости инфраструктуры вуза. Наличие эффективных административных подразделений. Фактический уровень соответствия кадрового (процент докторов и кандидатов наук в составе ППС), материально-технического, лабораторного и приборного (по функциональным характеристикам), методического и информационного обеспечения требованиям федеральных образовательных стандартов и работодателей; эффективность проведения учебных и производственных практик. Успехи студентов на творческих и научных конкурсах, активность в проведении общественных мероприятий, состояние учебной дисциплины
W ₋	Усложнение управления и организации учебного процесса и иной деятельности вуза (научной, воспитательной, общественной); возможное перепрофилирование подготовки части студентов; конфликты, связанные с изменением штатного расписания большинства подразделений вуза, выбором механизма объединения и руководства, усложнением учебных задач
W ₊	Создание образовательного универсума с четкой структурой и концентрацией преподавателей и ученых высокого класса, перспективы высококачественной учебной, научно-образовательной и внедренческой деятельности, организация чисто научных и инновационных структур, развитие междисциплинарных, мультидисциплинарных и трансдисциплинарных исследований, потенциальная возможность открыть «собственные» диссертационные советы. Устранение дублирования образовательных направлений и их профилей на всех образовательных уровнях в региональном масштабе, улучшение экономических показателей; формирование имиджа солидного вуза. Эффективная координация работы с работодателями

обоюдно удобных для преподавателей и студентов. В ряде случаев целесообразны перепрофилирование студентов и организация занятий по переходным учебным рабочим планам.

В табл. 4 отражены компоненты ЦСД при объединении учреждений высшего образования. В частности, при реорганизации вузов учитывается степень соответствия их образовательных программ приоритетным направлениям социально-экономического развития страны и целевым установкам; экономическая целесообразность подготовки по отдельным направлениям, не отвечающим общему профилю вуза.

6. Нисходящие структурные преобразования на базе теории ЦСД

Высшие образовательные учреждения представляют собой «многослойные» структуры, и важно при их объединении определить прозрачную и контролируемую с самого начала последовательность целеустремленных действий (алгоритм *Q*). Хотя выше описание характеристик ЦСД при слиянии (присоединении) вузовских структур в методических целях велось по «восходящей» линии (кафедра – факультет – университет), в практической деятельности при разработке «объединительного» проекта целесообразнее применить «нисходящую разработку», начав определение компонентов ЦСД общевузовского уровня.

Прежде всего на основе анализа состояния объединяемых вузов определяются структурные изменения общевузовского значения, необходимые для эффективного функционирования вуза в современных условиях, когда перед университетами ставится задача сочетания в своей работе образовательной, исследовательской, инновационной и коммерческой деятельности. Здесь речь может идти о количестве факультетов (специальностей и направлений подготовки), «наборе» общих управленческих и иных структурных подразделений, направлениях работы ректората (учебно-методической, учебно-организационной, научной, инновационной, финансово-экономической, воспитательной, хозяйственной и др.).

На втором этапе, когда уже определена совокупность главных модулей, составляющих университет, можно перейти к разработке ЦСД и проектированию преобразований *внутри* факультетов, а также управленческих и вспомогательных структур, принимая во внимание выбор специальностей и направлений подготовки, специфику содержания их работы, с учетом «граничных усло-

вий» в виде штатного расписания. На этом этапе определяется число и профили деятельности кафедр факультетов, состав управленческих и иных подразделений.

Третий уровень – это определение ЦСД и преобразование непосредственно «рабочих лошадок» – кафедр, осуществляющих подготовку по специализациям и профилям подготовки. Возможны также промежуточные этапы проектирования новой структуры, связанные, скажем, с наличием на факультете отделений, которые объединяют «родственные» кафедры (такую структуру, к примеру, имеет физический факультет Московского университета). В конце этого этапа проектирования должны быть выявлены модули, составляющие факультеты, управляющие и вспомогательные подразделения. Разработка внутри структурных модулей может происходить в достаточной степени независимо от «комплектации» и определения содержания деятельности других модулей, но под эгидой управляющего факультетского модуля – деканата.

Нисходящая разработка проекта преобразований вуза в совокупности с подходом, лежащим в основе теории ЦСД, наиболее приемлема с точки зрения управления, так как руководители при этом получают ясную, логичную и контролируемую программу «сборки» нового университета. Вся иерархия преобразований и новой структуры может быть для наглядности представлена в виде блок-схем. На всех уровнях проектирования достижение целевых установок может носить итерационный и многовариантный характер; смысл «повторений» заключается в том, чтобы на основе анализа различных объединительных комбинаций выявить оптимальную, решающую одновременно комплекс проблем – финансовых, управленческих и, главное, обеспечения качественной подготовки компетентных специалистов.

7. Проблема модернизации университетов в историко-этносоциопсихологическом плане

Сделаем некоторые общие замечания о модернизации высшего образования в историко-этносоциопсихологическом ключе.

На наш взгляд, в проекте опорных университетов можно усмотреть признак стимулирования «сверху» процесса урбанизации в России, составляющего стержень социальной макроэволюции человечества [10, с. 36–96]. В таком случае особенно важны «образы образования».

Эти исходные полуинтуитивные представления «задают специфическое видение образовательной действительности, являются точкой отсчета в анализе процессов и актов образования», так или иначе определяют субъект образования, его процедуры, содержание и направленность [11, с. 6, 7]. Во введении говорилось, что ожидается от реализации сети опорных государственных университетов как полезного нововведения, а не некоей утопии для общественного сознания [12].

Не стоит забывать, что в историческом разрезе университетское образование (и шире – университетская идея) в нашем отечестве есть заимствование инокультурного социального феномена: вольного объединения учителей с обучаемыми, *universitas magistrorum et scholarum*. Он формировался с конца XI до середины XIII в. в Южной и Западной Европе. А трансплантация его в Россию шла с рубежа XVII–XVIII вв. до первой четверти XIX в. [13, с. 7–16].

Этот российский историко-культурный сюжет приводят в качестве одного из самых значимых примеров общественной «догоняющей модернизации». Это термин социолога Л. Д. Гудкова [14]. Ближе к нему по смыслу определение историка В. П. Булдакова: «догоняющее – то есть когнитивно несамостоятельное – развитие» [15, с. 18]. На самом деле, суть состоит не только в приобретении формы, а в удачном наполнении ее своим содержанием; важно, умно подхватив идею, умело довести ее до целевого воплощения.

Процесс укоренения университета на русской почве занял приблизительно столько же времени, сколько потребовало его оригинальное социальное изобретение, если так квалифицировать идею университета как общепризнанной устойчивой социальной конструкции [3]. Интересно, что весьма заслуживающее внимания (для осознания, принятия, опровержения или искоренения?) замечание относительно хода прививки университета к нашей культуре сделал еще в 1811 г. проницательный, хотя и сторонний наблюдатель Ж. де Местр¹.

Ему показалось, что в русском обществе наличествует саморазрушительная потенция, трактуемая им в этносоциопсихологическом плане как способность людей сразу переходить «от нерассуждающего повиновения к необузданной самодеятельности». Он задался вопросом: «ежели при таком расположении умов явится какой-нибудь университетский Пугачев»? [16, с. 192]. Не будем искать исторических линий, подтверждающих или опровергающих мнение де Местра², но здоровое зерно в его рассуждениях актуально и сегодня: прежде чем запрягать с космической скоростью в одну университетскую упряжку «коня и трепетную лань», нужно прежде подумать о последствиях такого объединения.

Исходя уже из соизмеримости времен созревания и трансплантации университета, ясно, насколько нетривиально осуществить у нас масштабную инновацию. Непродуманные действия могут привести (пусть в локальном масштабе) к эффекту «абортивной модернизации». О. Шпенглер, А. Тойнби и другие философы истории обозначали этим термином попытку изменить нечто соответственно требованиям современности, но терпящую (сразу же или позднее) *fiasco*: «метафора «абортивная модернизация» («абортивная культура» – в строгом, социологическом, смысле эти понятия взаимозависимы) – очень сильная и выразительная» [14, с. 4, 6]. «Модернизацию не стоит путать с технологизацией, – уточняет В. П. Булдаков. – Подлинная модернизация строится скорее снизу, чем сверху: она обеспечивается агрегированной креативностью свободных индивидуумов. Вместе с тем модернизация связана со своего рода фетишизацией социальной дисциплины³, которая может строиться как по горизонтали, так и по вертикали» [15, с. 21].

К чему обязывает осознание угрозы очередной абортивной модернизации? Ответ может быть сформулирован в духе Б. Спинозы – к пониманию реальности. Результатом понимания является «такое изменение представлений о реаль-

¹ Граф Ж. де Местр (1753–1821) в 1803–1817 гг. служил сардинским посланником при дворе Александра I, был близко знаком с аристократией Петербурга, имел репутацию интеллектуала и контрреволюционера-католика. По образованию – юрист, окончил в 1774 г. Туринский университет.

² Вот взгляд В. П. Булдакова на этот предмет: «В глубине души россиянин никогда не надеялся на общественную модернизацию, а лишь склонялся к признанию неизбежности «встряски», в результате которой Россия наконец-то сдвинется с места. <...> Россиянин все еще подданный, склонный к пассивной умозрительности, а не гражданин, привыкший к решению перманентно возникающих практических задач. <...> У него нет иммунитета к социально-утопической демагогии, ибо «беспроблемный» миф противостоит «рискованной» идее изменения, прогресса. Зато мифу может противостоять утопия. Homo rossicus, как и в советские времена, пребывает в ожидании «чуда», причем нынешняя «информационная революция» еще больше усилила склонность его сознания к иллюзиям» [15, с. 21, 22].

³ Видимо, один из ее компонентов – действия управленцев, релевантные этапу развития ЦСД.

ности, в том числе и самого субъекта действия, которое уже неотменимо» [14, с. 7]. В нашем случае субъекты целенаправленных действий – наделенные большими полномочиями объединители образовательных структур. Важно наличие у них мотива к ответственному *пониманию* нынешней ситуации в вузах, подвергаемых решительной трансформации, «живых объектов» их действия. Поскольку объединители выступают (невольно или бессознательно) как *цивилизаторы*, небесполезно суждение историка: «Всякие цивилизационные достижения связаны с уровнем социальной дисциплины (лишь поначалу насаждаемой сверху, а в Северной Америке и вовсе выросшей снизу), выплавляющей культурное единство, а вовсе не с интеллектуальной одаренностью населения» [15, с. 20]. Значит, «самотек» здесь будет губителен...

Приведенные соображения мы использовали с целью обращения внимания на одно практическое заключение: начав какую-либо общественную модернизацию, нужно с самого начала и постоянно держать руку «на пульсе» протекающих процессов, т. е. разрабатывать средства их мониторинга и эффективно реагировать на его результаты.

Заключение

Процесс объединения российских вузов уже имеет свою историю. Взятие на «буксир» «компаньонов» (например, в форме филиалов) и для сильных вузов было непростой задачей, сопровождаемой не только перестройкой всех структур, но и определенным падением рейтинговых показателей. Для «буксируемых» же вузов присоединение означало потерю «суверенитета» со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Современная постановка задачи модернизации образовательных учреждений обусловлена демографической и финансовой ситуацией в стране, оказавшейся «перегруженной» «университетами» и «академиями», не всегда справляющимися в сложных экономических, социальных и политических условиях с подготовкой кадров, в должной степени отвечающих потребностям времени.

ФЦП развития образования на 2016–2020 гг. в качестве целевых показателей, как правило, формулирует необходимость структурных изменений (создание сети опорных университетов в рассматриваемом случае) и цифровые показатели (в виде долей вузов, обладающих определенными признаками). Планируемые изменения призваны

создать «стартовую площадку» для содержательной деятельности вузов, связанную с решением их главной задачи – подготовки высококвалифицированных специалистов. Важно, что начальный пятилетний период «строительства» и деятельности государственных опорных университетов будет материально поддержан.

В статье мы старались явным образом охарактеризовать «подводные камни», которые могут встретиться и уже встречаются на пути объединения образовательных подразделений различных уровней. Таблицы компонентов образовательных ЦСД различных уровней (так называемые проблемные карты), с одной стороны, являются элементарными операторами для принятия решения об объединении, а с другой стороны, помогают согласовывать позиции объединяемых коллективов.

Практическая реализация идей ЦСД может быть осуществлена на пути проведения структурных преобразований по нисходящему принципу – от «головы»: университет – факультет – кафедра. Подобный алгоритм деятельности по объединению (присоединению) вузов обладает модульной структурой, что делает его логичным, прозрачным и удобным для контроля и принятия корректирующих управленческих решений (ЦСД предполагает итерационный характер преобразований на всех уровнях).

Одному из авторов статьи уже приходилось решать практическую задачу объединения кафедр в рамках факультета, когда оперирование терминами ЦСД позволило достигнуть консенсуса на уровне факультета. А именно, был произведен системный анализ (с доведением результатов до всех заинтересованных сторон) всевозможных вариантов-последствий с учетом всех «плюсов» и «минусов», сопровождавших различные схемы объединений (т. е. составлена проблемная карта). Можно утверждать, что при слиянии кафедр был достигнут оптимальный вариант: объединенный коллектив обрел большую профессиональную устойчивость; психологический климат на объединенной кафедре отвечает состоянию дружного коллектива, сотрудники кафедр хорошо знакомы друг с другом, обе кафедры вели подготовку по одной специальности (направлению), имели тесные контакты в учебной работе, и даже учебные лаборатории, компьютерные классы и другие их помещения расположены на одном этаже учебного корпуса. Кроме того, сотрудники кафедр в течение длительного времени вели совместную научную деятельность, что находило отражение и в общих монографиях, и научных статьях. При

объединении были расширены возможности для организации лабораторных практикумов и учебных практик студентов, гибкого перераспределения учебных поручений, повышения содержательности методических семинаров, согласована редакционная политика в издании серийного кафедрального научно-методического журнала «Вопросы прикладной физики», представленного в фондах библиотек вузов и научных организаций страны и зарубежья, в котором отражаются отдельные годовые результаты работы кафедры и факультета.

В целом, как следует из анализа преимуществ и сложностей, возникающих при объединении вузов (и их подразделений) в условиях текущей экономической, политической и демографической ситуации, общий положительный эффект для образовательной и научной деятельности возможен, если объединение проведено по социальному стандарту, не механически-формально (по «приказу»), а в соответствии с системными принципами. Вероятно, надо исходить из приоритета повышения сложности после слияния и получения системного, «нелинейного» эффекта, эмерджентности, т. е. достижения образовательной системой новых качеств, которые отсутствовали у слагающих ее элементов-подструктур, что случается не при всяком соединении двух подсистем в одну.

Для самоускоренного (по принципу положительной обратной связи) развития научно-образовательной системы существенны, как это сегодня широко признается, по крайней мере, три фактора:

1) синтез, тесное сращивание исследовательской, инженерной, образовательной, коммерческой деятельности (это объединение дает синергетический и кумулятивный эффекты) [17, с. 234–280; 18–20];

2) радикальные изменения в творческом мышлении ученых и инженеров, начиная с середины XXI в. или раньше [6, 7, 9; 21, с. 25–61, 151–301; 22];

3) ускоряющаяся урбанизация [10, с. 235–270], а также взаимно связанные с ней тотальная «технизация» жизни индивида и общества в целом, рост скорости технозависимых процессов [7, 10, 23, с. 94–109].

Риск в объединении образовательных структур оправдан, если *a priori* ясно: объединение *на деле* повлечет функциональное усложнение вузовского социума и рост корпоративной солидарности, обеспечит культуртрегерскую миссию университета в регионе, гарантирует вузу успешное самоуправление, когнитивный *up-grade* педагога и студента. ■

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Корогодин В. И. Информация и феномен жизни. Пушкино: Пушкинский научный центр РАН, 1991. 204 с.
2. Корогодин В. И., Соснин Э. А., Пойзнер Б. Н. Рабочая книга по социальному конструированию (междисциплинарный проект). Томск: Изд-во Томск. ун-та, 2000. Ч. 1. 152 с.
3. Соснин Э. А., Пойзнер Б. Н. Университет как социальное изобретение: рождение, эволюция, неустойчивость. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 2004. 184 с.
4. Докинз Р. Бог как иллюзия. М.: КоЛибри, 2008. 560 с.
5. Инновационная сложность / отв. ред. Е. Н. Князева. СПб.: Алетейя, 2016. 608 с.
6. Дойч Д. Начало бесконечности: Объяснения, которые меняют мир. М.: Альпина нон-фикшн, 2014. 581 с.
7. Дрекслер Э. Всеобщее благоденствие: Как нанотехнологическая революция изменит цивилизацию / под ред. С. Лурье. М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2014. 504 с.
8. Пойзнер Б. Н. Репликатор – посредник между человеком и историей // Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. 1999. Т. 7, № 6. С. 83–104.
9. Пойзнер Б. Н., Соснин Э. А. Концепция техноценоза Б. И. Кудрина в курсе социальной информатики для радиофизиков: дискуссия о будущем // Изв. высш. учеб. заведений. Физика. 2013. Т. 56, № 10/3. С. 168–170.
10. Гринин Л. Е., Коротаев А. В. Социальная макроэволюция: Генезис и трансформация Мир-Системы / отв. ред. Д. М. Бондаренко. М.: ЛИБРОКОМ, 2013. 568 с.
11. Огурцов А. П., Неретина С. С. Образы образования: Западная философия образования. XX век. СПб.: РХГИ, 2004. 520 с.
12. Русская утопия в контексте мировой культуры / сост. В. П. Шестаков. СПб.: Алетейя, 2013. 312 с.
13. Университетская идея в Российской империи XVIII – начала XX веков: Антология : учеб. пособие для вузов / сост. А. Ю. Андреев, С. И. Посохов. М.: Российская политическая энциклопедия, 2011. 527 с.
14. Гудков Л. Д. Абортивная модернизация. М.: Российская политическая энциклопедия, 2011. 630 с.
15. Булдаков В. П. Модернизация и Россия. Между прогрессом и застоём? // Вопросы философии. 2015. № 12. С. 15–26.
16. Местр Ж. де. Петербургские письма 1803–1817 / сост., пер. и предисл. Д. В. Соловьева. СПб.: ИНАПРЕСС, 1995. 336 с.
17. Латур Бр. Наука в действии: следуя за учеными и инженерами внутри общества. СПб.: Европейский ун-т в Санкт-Петербурге, 2013. 414 с.
18. Кларк Б. Р. Поддержание изменений в университетах. М.: Изд-во Высш. Школы Экономики, 2011. 312 с.

19. Грачев С., Городнова Е. Исследовательские университеты. Мировой опыт и приоритеты развития. М.: Мед. информ. агентство. 2009. 160 с.

20. Бок Д. Университеты в условиях рынка. Коммерциализация высшего образования. М.: Изд-во Высш. Школы Экономики, 2012. 224 с.

21. Каку М. Будущее разума. М.: Альпина нон-фикшн, 2015. 502 с.

22. Аникин В. М., Пойзнер Б. Н. Государственная итоговая аттестация аспиранта: от формальности к превентиве // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2015. № 11. С. 17–21

23. Павленко А. Н. Возможность техники. СПб.: Алетейя, 2010. 224 с.

¹Anikin V. M., ²Poizner B. N., ²Sosnin E. A.,

¹ Saratov State University, Saratov, Russia

² Tomsk State University, Tomsk, Russia

Merging of universities from the position of the theory of purposeful activity systems

Key words: merging of universities, creation of basic universities, purposeful systems of activity, social modernization.

This article falls under the conceptual category.

The aim of the article is to apply the theory of purposeful activity systems (PAS) and characteristics of modernization risks to the analysis of managerial, organizational, educational, academic, economic and psychological problems appearing in the process of merging academic and educational departments of the universities (chairs, departments, institutes) and universities themselves in the reorganization process aimed at creating effective higher education institution. The task is to create PAS that would take into consideration real human, intellectual and material resources and construct a university of a new level. The article is inspired by the ongoing process of creating a network of state basic universities in Russia.

On the basis of PAS methodology with the use of system functional complexity notion in terms of modernization and innovation aspect the article conducts classification and detalization of positive and negative effects caused by university mergers. The article gives the outline of action system that minimizes negative effect related to this process. Creation of basic universities in the Russian Federation is viewed not only as a multi-level administrative procedure but also as one of the social development factors («catching up modernization»).

With the help of PAS theory and the means of upgrading behavioral complexity of cognitive, informational, communicative systems during the process of their modernization we have identified specific features of merging their subsystems on different levels (chairs, departments, institutes), revealed main managerial, educational and psychological obstacles hindering the merger as well as those advantages (organizational, labor, economic, educational, academic) that can be gained as the result of a merger. The article shows that from the PAS theory position (with the aim of minimizing negative outcomes) the merger process for educational structures should be cyclical with each cycle based on its own PAS system according to the new initial conditions.

According to the authors of the article practical implementation of PAS theory is particularly effective in managing mergers at the stage of design and structural reconstruction of universities on the basis of modular down ward development when the merger process begins with the reorganization of overall university structure on the basis of merging universities opportunities and the future mission of the merged university. Then PAS methodology is used in describing problem maps of internal reorganization of departments (middle level modules) and other structures necessary for university functioning. And finally we come to the last reconstruction stage: reorganization of chairs (basic university component modules).

Theoretical importance of the article is in the original use of PAS methodology and evaluation of evolutionary role of cognitive and informational structure functional complexity as well as ethno-socio-cultural factors hindering its growth to the problem of

Anikin Valery Mikhailovich – DSc., Professor, Dean of Physical Faculty, Saratov State University, Saratov, Russia, 83, Astrakhanskaya St., Saratov, 410012, Russia, +7 (8452) 514-689, AnikinVM@info.sgu.ru.

Poizner Boris Nikolaevich – Tomsk State University, PhD, Professor, Professor of Radiophysical Faculty of Tomsk State University, 36, Lenin av., 634050, Tomsk, Russia, +7 (3822) 413-964, pznr@mail.tsu.ru.

Sosnin Eduard Anatolievich – Tomsk State University, DSc., Professor of Faculty of innovative technologies, Tomsk State University, 36, Lenin av., 634050, Tomsk, Russia, +7 (3822) 900-207, badik@loi.hcei.tsc.ru.

university systems (subsystems) merger. Sustainability of PAS theory is supported by the experience of Saratov State University chairs merger. Therefore the authors recommend using this theory for solving merger problems, defining solutions with the participation of all stakeholders and analyzing undergoing activities of different university subsystems (educational, academic, managerial, etc.) which is important for improving the work of university mechanisms.

REFERENCES

1. Korogodin V. I. *Informacija i fenomen zhizni* [The information and the phenomenon of life]. Pushhino, Pushhinskij nauchnyj centr RAN, 1991, 204 p.
2. Korogodin V. I., Sosnin E. A., Poizner B. N. *Rabochaya kniga po sotsial'nomu konstruirovaniyu (mezhdistsiplinarnyi proekt)* [Foundation of Social Design (interdisciplinary project)]. Tomsk, Tomsk Univ., 2000, part 1, 152 p.
3. Sosnin E. A., Poizner B. N. *Universitet kak sotsial'noe izobretenie: rozhdenie, evolyutsiya, neustoi-chivost'* [University as a social invention: birth, evolution, instability]. Tomsk, Tomsk Univ., 2004, 184 p.
4. Dawkins R. *Bog kak illuzija* [The God Delusion]. Moscow, KoLibri, 2008. 560 p.
5. *Innovacionnaya slozhnost'* [Innovative complexity], otv. red. E. N. Knjazeva. SPb, Aletejja, 2016, 608 p.
6. Deutsch D. *Nachalo beskonechnosti, Ob'jasnenija, kotorye menjajut mir* [The Beginning of Infinity: Explanations That Transform the World]. Moscow, Al'pina non-fikshn, 2014. 581 p.
7. Dreksler E. *Vseobshhee blagodenstvie, Kak nanotehnologicheskaja revolyucija izmenit civilizaciju* [Radical Abundance: How a Revolution in Nanotechnology Will Change Civilization], pod red. S. Lur'e. Moscow, Izd-vo Instituta Gajdara, 2014. 504 p.
8. Poizner B. N. Replikator – posrednik mezhdu che-lovekom i istoriei [Replicator as the intermediary between man and history], *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Prikladnaya nelineinaya dinamika* [Izvestiya VUZ. Applied Nonlinear Dynamics], 1999, vol. 7, no. 6, pp. 83–104.
9. Poizner B. N., Sosnin E. A. Kontseptsija tekhnosenoza B. I. Kudrina v kurse sotsial'noi informatiki dlya radiofizikov: diskussiya o budushchem [Technocenosism Concept by B. I. Kudrin in the course of social science for radiophysicists: discussion about the future]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Fizika* [Russian Physics Journal], 2013, vol. 56, no. 10/3, pp. 168–170.
10. Grinin L. E., Korotaev A. V. *Social'naja makroevolucija, Genesis i transformacija Mir-Sistemy* [Social evolution, Genesis and transformation of the World System], otv. red. D. M. Bondarenko. Moscow, LIBROKOM, 2013, 568 p.
11. Ogurtsov A. P., Neretina S. S. *Obrazy obrazovaniya, Zapadnaja filosofija obrazovaniya. XX vek* [Images of Education, Western philosophy of education. XX century]. SPb, RHGI, 2004. 520 p.
12. *Russkaja utopiya v kontekste mirovoj kul'tury* [Russian utopia in the context of world culture], sost. V. P. Shestakov. SPb, Aletejja, 2013, 312 p.
13. *Universitetskaja ideja v Rossijskoj imperii XVIII – nachala XX vekov, Antologija, ucheb. posobie dlja vuzov* [The university idea in the Russian empire XVIII – early XX centuries: Anthology: Proc. manual for schools], sost. A. Ju. Andreev, S. I. Posohov. Moscow, Rossijskaja politicheskaja jenciklopedija, 2011, 527 p.
14. Gudkov L. D. *Abortivnaja modernizacija* [Abortive modernization]. Moscow, Rossijskaja politicheskaja jenciklopedija, 2011, 630 p.
15. Buldakov V. P. Modernizacija i Rossija. Mezhduprogressom i zastoem? [Modernization and Russia. Between Progress and Stagnation?]. *Voprosy Filosofii* [Philosophy Problems]. 2015, no. 12. pp. 15–26.
16. Maistre J.-M. de. *Peterburgskie pis'ma 1803–1817* [Petersburg Letters 1803–1817], sost., per. i predisl. D. V. Solov'jov. SPb, Inapress, 1995, 336 p.
17. Latour Br. *Nauka v deistvii: sleduya za uchenymi i inzhenerami vnutri obshchestva* [Science in action. How to follow scientists and engineers through society]. St. Petersburg, Europe Univ. of St. Petersburg, 2013, 414 p.
18. Clark B. R. *Podderzhanie izmenenij v universitetah* [Sustaining change in universities]. Moscow, Izd-vo Vyshej Shkoly Jekonomiki, 2011, 312 p.
19. Grachev S., Gorodnova E. *Issledovatel'skie universitety. Mirovoj opyt i priority razvitiya* [Research universities. World experience and development priorities]. Moscow, Medicinskoe informacionnoe agentstvo, 2009, 160 p.
20. Bok D. *Universitety v uslovijah rynka. Kommerzializacija vysshego obrazovaniya* [Universities in the market-place. The Commercialization of Higher Education]. Moscow, Izd-vo Vyshej Shkoly Jekonomiki, 2012. 224 p.
21. Kaku M. *Budushchee razuma* [The Future Of The Mind. The Scientific Quest To Understand, Enhance, And Empower The Mind], Moscow, Alpina-non-fiction, 2015, 502 p.
22. Anikin V. M., Poizner B. N. Gosudarstvennaya itogovaya attestatsiya aspiranta: ot formal'nosti k preventive [State final attestation of post-graduate: from formality to preventiveness]. *Alma Mater (Vestnik vysshei shkoly)* [Alma Mater. Journal of Higher School], 2015, no. 11, pp. 17–21.
23. Pavlenko A. N. *Vozmozhnost' tekhniki* [Ontology of Engineering]. St. Petersburg, Aletejja, 2010, 224 p.